

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
*ROTATING TRIO EXCHANGE* (RTE)  
BERBANTU APLIKASI GEOGEBRA  
TERHADAP PENALARAN MATEMATIS  
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF PESERTA  
DIDIK**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Matematika

**Oleh :  
AJENG DEWI KUSNITA  
NPM. 1711050249  
Jurusan : Pendidikan Matematika**

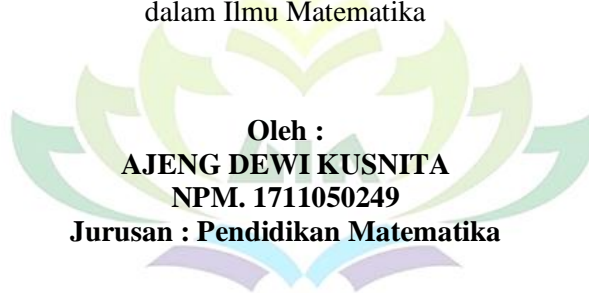


**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1441/2021 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
*ROTATING TRIO EXCHANGE* (RTE)  
BERBANTU APLIKASI GEOGEBRA  
TERHADAP PENALARAN MATEMATIS  
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF PESERTA  
DIDIK**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Matematika



**Oleh :  
AJENG DEWI KUSNITA  
NPM. 1711050249  
Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Farida, S.Kom., MMSI**

**Pembimbing II : Komarudin, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1443/2021 M**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Penegasan Judul**

Untuk memudahkan dalam memahami pembahasan didalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan peneliti sebagian istilah yang ada kaitannya dengan penelitian ini. Judul dalam penelitian ini adalah : “Pengaruh Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) Berbantu Aplikasi Geogebra Terhadap Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik”

1. RTE adalah salah satu jenis model pembelajaran yang lebih berpusat kepada peserta didik karena peserta didik akan dituntut untuk dapat berinteraksi, mengeluarkan pendapat sendiri serta menemukan dan mengungkapkan kepada teman.
2. Aplikasi geogebra adalah salah satu aplikasi matematika yang dapat digunakan untuk berbagai materi seperti geometri, aljabar, statistic, dan kalkulus interaktif. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk berbagai tingkat dasar hingga universitas.
3. Penalaran Matematis adalah proses berpikir menurut logika, berpikir kreatif, berpikir analitik dan berpikir praktis sehingga dapat memecahkan dan mengungkapkan berbagai masalah dengan beragam cara dengan model matematika, gambar, maupun Bahasa atau kalimat kita sendiri untuk dapat memecahkan masalah tersebut
4. Gaya Kognitif adalah karakteristik individu dalam menggunakan fungsi kognitif berpikir, mengingat, memecahkan masalah, dan sebagainya yang bersifat konsisten dan lama.

#### **B. Latar Balakang Masalah**

Pelajaran matematika adalah pengetahuan yang menyeluruh yang dididik pada setiap tingkatan pendidikan maka pelajaran matematika merupakan hal tidak asing lagi bagi peserta didik. Di negara Indonesia, pelajaran matematika sudah mulai diajarkan dari Taman kanak-kanak sampai ke perguruan tinggi, dimulai

dengan perhitungan yang mudah sampai pada yang rumit. Matematika juga merupakan suatu pelajaran yang urgent sebab digunakan dalam dunia sebenarnya.<sup>1</sup> Pada matematika juga mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari contohnya dalam hal transaksi jual beli yang sering dilakukan oleh setiap orang, pasti menggunakan unsur-unsur berhitung yang terdapat dalam matematika, secara tidak langsung melatih seseorang untuk berpikir secara rasional dan lebih menggunakan logika.

Pentingnya peranan matematika juga dapat mempengaruhi dalam bidang teknologi dan sains. Karena banyaknya berbagai peranan matematika dalam kehidupan maka perlu adanya upaya dalam perkembangan matematika di sekolah. Apalagi sudah menjadi gejala yang utama dalam matematika bahwa alasan siswa kurang menyukai matematika ialah karena sulit untuk memahaminya. Hal ini banyak dipengaruhi berbagai faktor diantaranya kompetensi guru, kemampuan siswa, dan karakteristik pada mata pelajaran itu sendiri.<sup>2</sup>

Begitu pentingnya peranan matematika didalam kehidupan dan banyak nya peserta didik yang menganggap bahwa matematika itu sulit, ribet, dan susah untuk dipahami, kondisi ini dapat dilihat dari nilai ulangan pelajaran matematika yang sebagian dari peserta didik dibawah rata-rata. Mengetahui hal itu peneliti mencoba memberikan solusi dengan memberikan inovasi melalui model pembelajaran yang berbeda. Harapannya dengan model pembelajaran ini dapat meningkatkan minat dan kemampuan peserta didik dalam penalaran matematis.

Penalaran matematis merupakan suatu bagian terpenting dalam berpikir dan sangat erat kaitannya dengan memahami, merumuskan, dan menemukan relasi ide-ide. Maka hal yang

---

<sup>1</sup> Esti Rahayu and Hartono Hartono, "Keefektifan Model PBL Dan PjBL Ditinjau Dari Prestasi, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP," *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2016): 1.

<sup>2</sup> Ni Putu Sri Eka Carniasih Ni Luh Desy Suari Dewi, "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Penalaran Matematis," *Sintesa* 11, no. 1 (2018): 177–186.

dibutuhkan untuk penalaran yaitu kemampuan berpikir logic, berpikir praktis, berpikir kreatif, serta berpikir analitik.<sup>3</sup> Dan dapat diartikan bahwa penalaran sebuah proses berpikir dalam menarik suatu kesimpulan, hal ini seperti yang ada pada QS. Al-An'am:50

قُلْ لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ الْغَيْبِ وَلَا أَقُولُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ إِنْ أَتَيْعُ إِلَّا مَا يُوْحَىٰ إِلَيَّ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَىٰ وَالْبَصِيرُ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ ٥٠

Artinya : “Katakanlah (Muhammad) : Aku tidak mengatakan kepadamu, bahwa perbendaharaan Allah ada padaku, dan aku tidak mengetahui yang ghaib dan aku tidak (pula) Aku mengatakan kepadamu bahwa Aku malaikat. Aku hanya mengikuti apa yang diwahyukan kepadaku. Katakanlah: "Apakah sama antara orang yang buta dengan orang yang melihat?" Maka apakah kamu tidak memikirkan(nya)?"

Proses pembelajaran jika diberikan melalui metode ceramah dengan konsep-konsep matematika yang sulit dipahami tanpa banyak melihat kemampuan penerapan metode yang sesuai dengan jenis materi, bahan, alat yang tersedia. Hal itu membuat peserta didik memiliki kemampuan yang lemah terhadap penalaran matematis dikarenakan peserta didik hanya dituntut menghafal rumus dan langkah-langkah pengerjaan soal tanpa melibatkan suatu daya nalar yang optimal.<sup>4</sup>

Setelah penulis melakukan pengamatan, kondisi di MTs Mathla'ul Anwar Cintamulya dalam hal fasilitasnya sudah mulai memadai seperti fasilitas lab komputer, adanya WIFI, proyektor, fasilitas kelas yang nyaman untuk belajar, dan lain-lain.

---

<sup>3</sup> Mochamad Abdul Basir, “Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif,” *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unissula* 3, no. 1 (2015): 106–114.

<sup>4</sup> Iskandar Zulkarnain and Agustini Rahmawati, “Model Pembelajaran Generatif Untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa,” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2016): 8–14.

Sedangkan pada kondisi peserta didik MTs Mathla'ul Anwar Cintamulya dikarenakan para peserta didik baru memulai pelajaran offline setelah beberapa bulan menggunakan sistem pelajaran membuat penalaran matematis peserta didik semakin menurun. Pengambilan data ini menggunakan instrument tes penalaran matematis yang bersumber dari skripsi dari Ni Kadek Sudarti dengan judul skripsi Analisis Pengaruh Faktor Kecemasan Belajar dan Gaya Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri Se-Kota Singaraja, dengan insrtumen yang sudah melakukan validasi. Berdasarkan hasil tes penalaran matematis peserta didik yang sudah dilakukan pada kelas VIII 1 sampai dengan kelas VIII 4 MTs Mathla'ul Anwar Cintamulya pada tanggal 28 dan 29 Januari 2021. Berikut hasil tes pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1.1**  
**Hasil Tes Penalaran Matematis Peserta Didik Pada Kelas 8**  
**Di MTs Mathla'ul Anwar Cintamulya tahun ajaran 2020/2021**

No	Kelas	Nilai ( $x$ )		Jumlah Siswa
		$0 \leq x < 75$	$75 \leq x \leq 100$	
1	VIII 1	18	11	29
2	VIII 2	26	9	35
3	VIII 3	28	10	38
3	VIII 4	27	6	33
Jumlah		99	36	135

Bedasarkan Tabel 1.1 nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada kelas 8 adalah 75 dari hasil data tersebut dapat diketahui dari 135 peserta didik, hanya 36 peserta didik saja yang mampu mencapai KKM atau sekitar 26,66% saja dan peserta didik yang tidak mencapai KKM sebanyak 99 peserta didik atau sekitar 73,33%. Pembelajaran yang seringkali dilakukan hanya berpusat pada guru, sehingga membuat peserta didik menjadi cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran menyebabkan penalaran matematis peserta didik masih rendah.

Selain itu tidak hanya berdasarkan data tes tetapi didasarkan juga pada wawancara dengan guru yaitu ibu anisa dan ibu nely selaku guru matematika, beliau menyampaikan bahwa “pada peserta didik kelas VIII MTs Mathla’ul Anwar Cintamulya memang masih kurang dalam hal penalaran terlebih apabila soal tersebut berupa cerita, mereka masih bingung dalam memecahkan soal nya dan ketika proses pembelajaran para peserta didik kurang aktif dan cenderung diam”. Selain itu, dalam mempengaruhi penalaran matematis peserta didik yang sudah peneliti amati mungkin dari model pembelajaran yang di terapkan guru pada saat mengajar yang masih cenderung menggunakan metode belajar konvensional.

Pada model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) berbantu aplikasi geogebra akan menjadi suatu media pembelajaran alternative ketika proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran RTE akan memungkinkan siswa untuk berinteraksi tidak hanya dengan kelompoknya melainkan juga dengan kelompok-kelompok lain dalam suatu pembelajaran. Sehingga dapat diharapkan kegiatan pembelajaran akan dirasakan dengan lebih menyenangkan dan dapat memotivasi siswa dalam menambah belajarnya.<sup>5</sup>

Proses pembelajaran yang akan dilakukan penulis menggunakan media aplikasi geogebra. Alasan menggunakan Aplikasi geogebra dikarenakan aplikasi ini bisa didownload dimana saja, seperti di android atau laptop. Aplikasi geogebra dapat memudahkan siswa dalam memahami materi tertentu yang ada pada pelajaran matematika dengan beragam fasilitas yang dapat di pakai seperti pembuatan titik koordinat atau bangun ruang dan konsep-konsep matematika lainnya. Dengan adanya pemanfaatan aplikasi geogebra ini akan membuat proses belajar

---

<sup>5</sup> I Dyatma Dipayana, I Gst Ngr Japa, and I Suarjana, “Pengaruh Strategi Pembelajaran Rotating Trio Exchange ( Rte ) Terhadap Hasil Belajar Matematika,” *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD 2*, no. 1 (2014): 1–10.

menjadi lebih menarik dan dapat meningkatkan minat belajar siswa.<sup>6</sup>

Selain model pembelajaran terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi penalaran matematis pada peserta didik yaitu suatu gaya kognitif. Gaya kognitif adalah perbedaan cara dalam mengoprasikan sebuah pemberitahuan. Selain itu, Gaya kognitif juga merupakan metode yang dapat dilakukan pada peserta didik dalam memikirkan dan mengatur suatu pemberitahuan yang ada pada lingkungannya yang kaitannya dengan memahami, mengenang, memepertimbangkan, mengatasi masalah, dan membuat simpulan.<sup>7</sup>

Suatu model pembelajaran yang tidak cocok bukan merupakan sesuatu hal yang seluruhnya penyebab menurunnya penalaran matematis pada peserta didik tetapi juga terdapat pengaruh seperti gaya kognitif maka sinkron pada hasil pra penelitian, maka penelitian akan dilaksanakan di MTs Mathla'ul Anwar Cintamulya dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran RTE (*Rotating Trio Exchange*) berbantuan aplikasi geogebra terhadap penalaran matematis ditinjau dari gaya kognitif peserta didik”.

### C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Mengindentifikasi suatu masalah yang terjadi didasarkan pada latar belakang adalah:

1. Model pembelajaran RTE berbantu aplikasi geogebra belum pernah diterapkan dalam mata pelajaran matematika di MTs Mathla'ul Anwar Cintamulya.
2. Masih rendahnya penalaran matematis peserta didik.

---

<sup>6</sup> Arpin Chronika Saida Manalu, Yeti Jumiaty, and Wahyu Setiawan, “Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Persamaan Garis Lurus Berbantu Aplikasi Geogebra,” *Journal On Education* 02, no. 01 (2019): 63–69.

<sup>7</sup> Ramadhani Dewi Purwanti, Dona Dinda Pratiwi, and Achi Rinaldi, “Pengaruh Pembelajaran Berbantuan GeoGebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 115–122, <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/137>.



3. Proses pembelajaran yang belum masif dalam hal melakukan penalaran matematis

Agar tidak terjadi perluasan masalah dari adanya uraian masalah. Maka peneliti akan membatasi ruang lingkup masalah berikut ini:

1. Pada penelitian ini model pembelajaran yang digunakan model pembelajaran RTE yang berbantu aplikasi geogebra
2. Pada penelitian ini ditujukan agar peserta didik mengalami peningkatan dalam penalaran matematis
3. Untuk meningkatkan penalaran matematis tidak hanya dilihat dari penerapan model pembelajaran tetapi dilihat juga pada gaya kognitif peserta didik

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran RTE berbantu aplikasi geogebra terhadap penalaran matematis?
2. Apakah terdapat pengaruh tipe gaya kognitif (*field independent* dan *field dependent*) terhadap penalaran matematis?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran RTE dan gaya kognitif terhadap penalaran matematis?

#### **E. Tujuan penelitian**

Tujuan penelitian merupakan jawaban dari rumusan masalah. Adapun yang ingin dicapai di dasarkan pada rumusan masalah yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran RTE berbantu aplikasi geogebra terhadap penalaran matematis.
2. Untuk mengetahui pengaruh tipe gaya kognitif (*field independent* dan *field dependent*) terhadap penalaran matematis.
3. Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran RTE dan gaya kognitif terhadap penalaran matematis.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat pada penelitian ini diantaranya:

1. Peserta didik

Memperoleh kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, mempunyai keberanian dalam mengeluarkan idenya sehingga dapat menambah kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika dan menambah keakraban dengan teman di kelasnya

2. Guru

Memberi pengetahuan kepada guru tentang model pembelajaran RTE menggunakan media aplikasi geogebra terhadap penalaran matematis siswa.

3. Peneliti

Dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah di pelajari dan yang sudah di dapatkan selama di kampus, dan menambah pengalaman peneliti

### **G. Kajian Peneliti Terdahulu yang Relevan**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti lain. Ada sebagian penelitian yang relevan dengan penelitian “pengaruh model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* berbantu aplikasi geogebra terhadap penalaran matematis ditinjau gaya kognitif peserta didik” antara lain:

1. Bustami, musafir kumar, dan yuhasritati pada tahun 2018 dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa. Model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) dalam materi peluang di kelas VII SMP Negeri 16 banda aceh yang sudah melebihi nilai KKM. Peserta didik juga memberi respon yang baik pada model pembelajaran RTE dan siswa mendapatkan motivasi sehingga dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan baik, serta siswa mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Kesesuaian dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menerapkan model pembelajaran RTE. Sedangkan pada perbedaannya adalah penelitian ini tidak menggunakan media dan variabel terikat nya berdasarkan hasil belajar peserta didik sedangkan dipenelitian yang dilakukan memakai media pembelajaran yaitu aplikasi geogebra dan

variabel terikatnya berdasarkan penalaran matematis peserta didik.<sup>8</sup>

2. Aminah ekawati pada tahun 2016 dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa software geogebra sangat mudah untuk diunduh secara gratis, dan dengan adanya fitur-fitur di software mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga siswa dapat aktif dalam pembelajaran yang menjadikan pembelajaran menjadi bermakna. Kesesuaian dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah penggunaan software geogebra dalam pembelajaran matematika. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini adalah tidak digunakannya model pembelajaran dan tidak ada variabel terikat sedangkan pada penelitian yang dilakukan menggunakan model pembelajaran dan variabel terikat berdasarkan penalaran matematis peserta didik.<sup>9</sup>
3. Putri reno lenggo, isti hidayah pada tahun 2017 dengan hasil penelitian kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan gaya kognitif siswa dengan gaya kognitif field independent mampu memecahkan masalah dengan baik tetapi dalam menyusun dan menerapkan beberapa strategi pemecahan masalah belum maksimal sedangkan gaya kognitif field dependent mampu memecahkan masalah dengan cukup baik. Kesesuaian penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama ditinjau dari gaya kognitif, sedangkan perbedaan pada penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan *Problem Based Learning* dan variabel terikat berdasarkan kemampuan pemecahan masalah sedangkan pada penelitian yang dilakukan menggunakan model pembelajaran RTE dan

---

<sup>8</sup> Musafir Kumar, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange ( RTE ) Pada Materi Peluang Di Kelas VIII SMP Negeri 16 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2016 / 2017" 3, no. 2 (2018): 8–14.

<sup>9</sup> Ekawati, Op.Cit.

variabel terikat berdasarkan penalaran matematis peserta didik.<sup>10</sup>

## H. Sistematika Penelitian

Supaya skripsi ini lebih mudah untuk dipahami, maka peneliti menyusun skripsi ini menjadi beberapa bab dengan menggunakan sistematika penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran RTE Berbantu Aplikasi Geogebra Terhadap Penalaran Matematis Ditinjau Gaya Kognitif Peserta Didik” yang peneliti gunakan terdiri dari:

1. Bab I : secara umum menjelaskan tentang penegasan judul, latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.
2. Bab II: dalam bab ini berisi beberapa landasan teori yang diperoleh dari bebrbagai referensi, deskripsi teori tentang model pembelajaran RTE, aplikasi geogebra, penalaran matematis dan gaya kognitif .
3. Bab III: merupakan bagian tentang rencana penelitian yang akan digunakan oleh peneliti meliputi waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, definisi operasional variabel, populasi, sampel dan teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, uji coba instrumen, uji prasyarat analisis dan uji hipotesis.
4. Bab IV: bab ini menjelaskan deskripsi data pada masing-masing variabel dan tentang hasil pengujian hipotesis. Bab ini juga menjelaskan tentang pembahasan yang dijelaskan adalah temuan-temuan penelitian yang telah dikemukakan pada hasil penelitian.
5. Bab V: merupakan bab penutup dari keseluruhan isi skripsi yang meliputi simpulan dan rekomendasi.

---

<sup>10</sup> Reno, Geni, and Hidayah, Op.Cit.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa :

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran RTE berbantu aplikasi geogebra terhadap penalaran matematis peserta didik kelas VIII MTs Math'laul Cintamulya
2. Terdapat pengaruh tipe gaya kognitif (Field Independent dan Field Dependent) terhadap penalaran matematis peserta didik
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran RTE dan gaya kognitif terhadap penalaran matematis peserta didik.

#### **B. Rekomendasi**

##### **1. Pendidik**

Model pembelajaran RTE dengan berbantu aplikasi geogebra dalam upaya meningkatkan penalaran peserta didik maka model pembelajaran ini dapat menjadi alternative agar peserta didik lebih aktif dan mempermudah peserta didik dalam memahami materi dan soal soal materi yang berbeda dan dalam penggunaan aplikasi geogebra dapat meningkatkan antusias dan pemahaman yang lebih terhadap materi dari peserta didik

##### **2. Penelitian lanjutan**

Terdapat banyak ketebatasan penelitian ini yang terjadi disaat pandemi covid 19 yaitu pembatasan waktu dalam proses pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya dapat mencari dan melihat pengaruh model pembelajaran RTE pada kemampuan lainnya, tidak hanya itu dalam pembentukan kelompok dalam model pembelajaran RTE didasarkan pada hasil tes pra penelitian dan penggunaan aplikasi geogebra dengan model pembelajaran lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achi Rinaldi, Novalia, Muhammad Syazali. *Statistika Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan*. Cetakan 1., PT Penerbit IPB Press, 2020.
- Alifah, Nur, and Usman Aripin. "Proses Berpikir Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematik Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 4 (2018): 505.
- Ariawan, I Putu Wisna, I Made Ardana, I Made Sugiarta, and Ketut Agustini. "Merancang Dan Menerapkan Media Pembelajaran Materi Geometri Berbantuan Geogebra UnAtuk Guru SMP Di Kecamatan Tabanan." *Proceeding SENADIMAS 2* (2017): 572–577.
- Arikuntoro, Suharsimin. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Basir, Mochamad Abdul. "Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif." *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unissula* 3, no. 1 (2015): 106–114.
- Budiyono. *Pengantar Penilaian Hasil Belajar*. Program Pasca Sarjana: Universitas Sebelas maret Surakarta, 2011.
- Dipayana, I Dyatma, I Gst Ngr Japa, and I Suarjana. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Rotating Trio Exchange ( Rte ) Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD* 2, no. 1 (2014): 1–10.
- Dr. Sandu Siyoto, SKM., M.Kes & M. Ali Sodik, M.A. *Dasar Metodologi Penelitian*. Edited by Ayub. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015.
- Ekawati, Aminah. "Penggunaan Software Geogebra Dan Microsoft

- Mathematic Dalam Pembelajaran Matematika.” *Math Didactic* 2, no. 3 (2016): 148–153.
- Fkip, Pgsd, Universitas Sebelas, and Jalan Slamet Riyadi. “Peningkatan Pemahaman Konsep Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pecahan Melalui Model Kooperatif Tipe” (2013).
- Gee, Efrata. “Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP Kelas VIII.” *Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan* 8, no. 3 (2020): 225–225.
- Hardani. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Ilmu, 2020.
- hery susanto, Achi rinaldi, Novalia. “Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 37, no. 3 (2015): 343.
- Hidayati, Anisatul, and Suryo Widodo. “Proses Penalaran Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Dimensi Tiga Berdasarkan Kemampuan Siswa Di SMA Negeri 5 Kediri.” *Jurnal Math Educator Nusantara* Vol 1, no. 2 (2015): 1–13.
- Inayah, Nurul. “Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis (Mathematical Reasoning) Dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Koneksi Pada Materi Statistika Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri Di Kota Palu.” *Journal of Educational Science and Technology (EST)* 2, no. 2 (2016): 74.
- Isjoni. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Katrin Nur Wulandari, Aji raditya, Barra Purnama Praja. “Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Aplikasi Geogebra

- Berdasarkan Kemampuan Penalaran Matematis.” *Gammath* 5, no. 1 (2020): 1–8.
- Kumar, Musafir. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange ( RTE ) Pada Materi Peluang Di Kelas VIII SMP Negeri 16 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2016 / 2017” 3, no. 2 (2018): 8–14.
- Mai Sera Lena, Netriwati, Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. Purwokerto: CV IRDH, 2019.
- Manalu, Arpin Chronika Saida, Yeti Jumiaty, and Wahyu Setiawan. “Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Persamaan Garis Lurus Berbantu Aplikasi Geogebra.” *Journal On Education* 02, no. 01 (2019): 63–69.
- Martani, Bhukti Tulus, and Budi Murtiyasa. “Pengembangan Soal Model PISA Pada Konten Quantity Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.” *Seminar nasional Pendidikan Metamatika 2016* (2016): 3–4.
- Maulaholo, Dendit, and . Subuh. “Pengaruh Model Pembelajaran Savi (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Tiptl Smkn 3 Surabaya.” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 4, no. 3 (2015): 1059–1065.
- Muawanah, Siti Fatimatul, Zainal Abidin, and Surya Sari Faradila. “Penerapan Model Pembelajaran Rotating Trio Exchange Dengan Media Lkpd Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Perbandingan Siswa Mts Al-Amin Malang.” *Jp3* 14, no. 7 (2019): 15–21.
- Nasution, S. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2000.
- Ni Luh Desy Suari Dewi, Ni Putu Sri Eka Carniasih. “Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif



- Dan Penalaran Matematis.” *Sintesa* 11, no. 1 (2018): 177–186.
- Nuraeni, Yeni, and Ekasatya Aldila Afriansyah. “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar* 1, no. 2 (2016): 85–94.  
<http://jipd.uhamka.ac.id/index.php/jipd/article/view/24/12>.
- Nurhayati, Susiana, and Abdul Haris Rosyidi. “Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Kesebangunan.” *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* 2 (2015): 9–17.
- Purwanti, Ramadhani Dewi, Dona Dinda Pratiwi, and Achi Rinaldi. “Pengaruh Pembelajaran Berbantuan GeoGebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 115–122. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/137>.
- Rahayu, Esti, and Hartono Hartono. “Keefektifan Model PBL Dan PjBL Ditinjau Dari Prestasi, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP.” *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2016): 1.
- Rahmadi, Ahmad Zulfakar, Novi Purnama Sari, Sari Juliana, and Bobbi Rahman. “Studi Literatur : Pembelajaran Matematika Menggunakan GeoGebra Dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.” *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY* (2015): 49–56.
- Reno, Putri, Lenggo Geni, and Isti Hidayah. “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif.” *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 6, no. 1 (2017): 11–17.
- Rifqiyana, L, and B E Susilo. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Viii Dengan Pembelajaran Model 4K Ditinjau Dari

- Gaya Kognitif Siswa.” *Unnes Journal of Mathematics Education* 5, no. 1 (2016).
- Sahril, Sahril, Noor Fajriah, and Sumartono Sumartono. “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2018): 142–149.
- Setiawan, Agus. “Hubungan Kausal Penalaran Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 91–100.
- Silberman, Melvin L. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa, 2006.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Persada, 2013.
- Trianto. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan Dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana, 2011.
- Yahya, Amran, and W Nur Bakri. “Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa.” *Jurnal Analisa* 6, no. 1 (2020): 69–79.
- yahya Sunarya. “Re-Analisis Tingkay Kebaikan Item Tes Inteligensi Advance Progressive Matrices.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 2, no. 9 (2015): 1689–1699.
- Yunus, Nosva Adam, Evi Hulukati, and Ismail Djakaria. “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik.” *Jambura Journal of Mathematics* 2, no. 1 (2019): 30–38.
- Yuvita Erpina Rosa Dan Neva Satyahadewi. “Metode Scheffe Dalam Uji Komparasi Ganda Analisis Varians Dua Faktor Dengan

Interaksi.” *Bimaster* Vol.04, no. No.3 (2015): Hal.371-378.

Zulkarnain, Iskandar, and Agustini Rahmawati. “Model Pembelajaran Generatif Untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2016): 8–14.

